

# UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

---

Program Ganda  
Teknik Informatika – Matematika  
Skripsi Sarjana Program Ganda  
Semester Ganjil 2010/2011

## HALAMAN ABSTRAK SKRIPSI PROGRAM GANDA UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Marco Adrian  
1000884394

### ABSTRAK

Kebutuhan akan sebuah sistem yang mampu mengenali identitas setiap orang dengan baik dan cepat semakin dibutuhkan. Banyak teknik yang bisa dilakukan untuk melakukan hal tersebut, namun salah satu teknik yang mampu bekerja dengan cepat dan baik dan juga membutuhkan usaha yang lebih sedikit dari orang yang ingin dikenali adalah dengan memakai teknik pengenalan wajah. Teknik pengenalan wajah telah diteliti sejak beberapa dekade lalu dan melahirkan bermacam – macam metode beserta varian dan modifikasinya. Masing – masing metode yang ada memiliki kelebihan dan kekurangannya masing – masing dan hal yang paling penting dalam teknik pengenalan wajah adalah tingkat keakuratan yang dimiliki metode tersebut.

Skripsi ini bertujuan untuk merancang program aplikasi pengenalan wajah dengan menggunakan metode *Orthogonal Laplacianfaces* yang hasilnya nanti diklasifikasikan dengan metode *Nearest-neighbor Classifier*. Program yang dirancang nantinya mampu mengenali citra yang dimasukkan dengan citra yang berada pada *training set*. Himpunan citra yang digunakan diambil dari *Extended Yale Face Database B*. Citra yang akan diuji sebanyak 525 citra, 350 citra merupakan citra yang akan dimasukkan ke dalam *training set* dan 175 citra akan berada di luar *training set*.

Setelah pengujian dilakukan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa program aplikasi mampu mengenali sebagian besar citra wajah yang diujikan. Kesalahan pada pengenalan citra terjadi karena adanya faktor kemiripan yang tinggi yang dimiliki citra – citra pada *training set*.

Kata kunci: Pengenalan wajah, Orthogonal Laplacianfaces, Nearest-neighbor Classifier.